REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

Nota No. 3415/DGS/DSR
6 de noviembre de 2019

Señor
TODD CLEWETT
Representante Legal
Minera Panamá, S.A.
En su despacho

P/C:
DRA. NADJA I. PORCELL IGLESIAS
Directora General de Salud Pública

Señor Clewett:

Nos dirigimos a usted en relación al trámite de autorización para el uso de fuentes de radiación ionizante para la práctica de Medidores Nucleares de **MINERA PANAMÁ, S.A.**

Para verificar si **MINERA PANAMÁ, S.A.** cumple con la reglamentación vigente en materia de protección radiológica, se evaluaron los datos recopilados en la inspección radiológica, así como los documentos remitidos a la Autoridad Reguladora durante el trámite de renovación.

En concordancia a lo anteriormente expuesto, la Autoridad Reguladora le concede al **MINERA PANAMÁ, S.A., la Licencia D Código R4223-083** para llevar a cabo la práctica de Medidores Nucleares con las fuentes de radiación ionizante descritas en el Formulario PR-200.

Adjunto el certificado y el Formulario PR-200 que indica las condiciones de la licencia y las fuentes autorizadas para su operación.

Atentamente,

ING. NADJA BENSON
Jefa del Departamento de Salud Radiológica
NB/gb
66

REPUBLICA DE PANAMA
DIRECCION GENERAL DE SALUD
PANAMA
MINISTERIO DE SALUD

MINISTERIO DE SALUD

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA

Licencia Clase B
Código: R4223-083

En virtud de lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 770 del 16 de agosto de 2010, el Ministerio de Salud otorga la **Licencia Clase D Código R4223-083** a **Todd Clewett,** Representante Legal de **MINERA PANAMÁ, S.A.** en Panamá, como la persona responsable de las actividades o prácticas descritas en el Formulario PR-100, que involucran fuentes de radiación ionizante, de conformidad con el Formulario PR-200 adjunto.

La presente autorización vence el ***7 de Noviembre de 2022*** y la persona responsable de la misma deberá solicitar su renovación en un plazo de dos (2) meses antes de la fecha de expiración.

El vencimiento de la presente autorización conllevará la detención de las actividades que bajo la misma se autorizan.

Dada en la ciudad de Panamá a los *6 días del mes de noviembre de 2019.*

Autoriza:

DRA. NADJA I. PORCELL IGLESIAS
Directora General de Salud Pública
Ministerio de Salud

Nota: Las condiciones de esta licencia están descritas en el Formulario PR-200 que debe presentarse junto a este documento.

MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE SALUD RADIOLÓGICA

FORMULARIO PR-200

I. Generalidades:

Fecha de Expedición:	**6 de noviembre de 2019**
Fecha de Expiración:	**7 de noviembre de 2022**
Tipo de Autorización:	Licencia Clase D
Código:	R4223-083
Nombre de la Empresa:	MINERA PANAMÁ, S.A.
Nombre del Titular:	Todd Clewett
Encargado de Protección Radiológica:	Vladimir Bolaños Barrera
Práctica:	Medidores Nucleares
Lugar:	Donoso, Colón

II. Fuente Selladas de Radiación Ionizante Autorizada:

Tabla A1

Radio-núclido	Fabricante	N° de Serie	Actividad (mCi/Tbq)	Uso
Cs-137	Eckert & Ziegler	AJ-8130	200/0.006	Densímetro Nuclear fijo
Cs-137	Eckert & Ziegler	AL-1223	200/0.006	Densímetro Nuclear fijo
Co-60	Eckert & Ziegler	AJ-8123	100/0.003	Densímetro Nuclear fijo
Co-60	Eckert & Ziegler	AL-1199	100/0.003	Densímetro Nuclear fijo
Co-60	Eckert & Ziegler	AJ-8126	100/0.003	Densímetro Nuclear fijo
Co-60	Eckert & Ziegler	AJ-8127	100/0.003	Densímetro Nuclear fijo
Co-60	Eckert & Ziegler	AJ-8128	100/0.003	Densímetro Nuclear fijo
Co-60	Eckert & Ziegler	AJ-8129	100/0.003	Densímetro Nuclear fijo
Co-60	Eckert & Ziegler	AJ-8124	200/0.006	Densímetro Nuclear fijo
Co-60	Eckert & Ziegler	AJ-8125	200/0.006	Densímetro Nuclear fijo
Co-60	Eckert & Ziegler	AL-1221	200/0.006	Densímetro Nuclear fijo
Co-60	Eckert & Ziegler	AL-1222	200/0.006	Densímetro Nuclear fijo
Cs-137	Eckert & Ziegler	AL-1224	10/0.0003	Densímetro Nuclear fijo
Cs-137	Eckert & Ziegler	AJ-8103	10/0.0003	Densímetro Nuclear fijo

Cs-137	Eckert & Ziegler	AJ-8105	100/0.003	Densímetro Nuclear fijo
Cs-137	Eckert & Ziegler	AJ-8110	10/0.0003	Densímetro Nuclear fijo
Cs-137	Eckert & Ziegler	AJ-8104	5/0.00018	Densímetro Nuclear fijo
Cs-137	Eckert & Ziegler	AL-1225	5/0.00018	Densímetro Nuclear fijo
Co-60	Eckert & Ziegler	AK-4377	100/0.003	Densímetro Nuclear fijo
Co-60	Eckert & Ziegler	AL-1227	100/0.003	Densímetro Nuclear fijo
Cs-137	Eckert & Ziegler	AJ-8109	10/0.0003	Densímetro Nuclear fijo
Cs-137	Eckert & Ziegler	AJ-8108	10/0.0003	Densímetro Nuclear fijo
Cs-137	Eckert & Ziegler	AJ-8111	100/0.003	Densímetro Nuclear fijo
Cs-137	Eckert & Ziegler	AL-1226	100/0.003	Densímetro Nuclear fijo
Cs-137	Eckert & Ziegler	AJ-8107	10/0.0003	Densímetro Nuclear fijo
Cs-137	Eckert & Ziegler	AL-1202	10/0.0003	Densímetro Nuclear fijo
Cs-137	Eckert & Ziegler	AK-4379	10/0.0003	Densímetro Nuclear fijo
Cs-137	Eckert & Ziegler	AL-1204	10/0.0003	Densímetro Nuclear fijo
Cs-137	Eckert & Ziegler	AL-1205	10/0.0003	Densímetro Nuclear fijo
Cs-137	Eckert & Ziegler	AL-1206	30/0.001	Densímetro Nuclear fijo
Cs-137	Eckert & Ziegler	AL-1203	10/0.0003	Densímetro Nuclear fijo
Cs-137	Eckert & Ziegler	AL-1208	3/0.0001	Densímetro Nuclear fijo
Cs-137	Eckert & Ziegler	AL-1207	3/0.0001	Densímetro Nuclear fijo
Cs-137	Eckert & Ziegler	AJ-8120	5/0.00018	Densímetro Nuclear fijo
Cs-137	Eckert & Ziegler	AJ-8119	5/0.00018	Densímetro Nuclear fijo
Cs-137	Eckert & Ziegler	AL-1209	10/0.0003	Densímetro Nuclear fijo
Cs-137	Eckert & Ziegler	AL-1210	10/0.0003	Densímetro Nuclear fijo
Cs-137	Eckert & Ziegler	AL-1218	30/0.001	Densímetro Nuclear fijo
Cs-137	Eckert & Ziegler	AL-1219	30/0.001	Densímetro Nuclear fijo
Cs-137	Eckert & Ziegler	AJ-8121	30/0.001	Densímetro Nuclear fijo
Cs-137	Eckert & Ziegler	AJ-8122	30/0.001	Densímetro Nuclear fijo
Cs-137	Eckert & Ziegler	AJ-8118	800/0.029	Densímetro Nuclear fijo
Cs-137	Eckert & Ziegler	AJ-8114	10/0.0003	Densímetro Nuclear fijo
Cs-137	Eckert & Ziegler	AJ-8113	10/0.0003	Densímetro Nuclear fijo
Cs-137	Eckert & Ziegler	AJ-8112	10/0.0003	Densímetro Nuclear fijo
Cs-137	Eckert & Ziegler	AJ-8117	200/0.006	Densímetro Nuclear fijo
Cs-137	Eckert & Ziegler	AJ-8115	200/0.006	Densímetro Nuclear fijo
Cs-137	Eckert & Ziegler	AJ-8116	200/0.006	Densímetro Nuclear fijo
Cs-137	Eckert & Ziegler	AJ-6203	5/0.00018	Densímetro Nuclear fijo
Cs-137	Eckert & Ziegler	AJ-6202	5/0.00018	Densímetro Nuclear fijo
Cs-137	Eckert & Ziegler	AJ-6204	10/0.0003	Densímetro Nuclear fijo

III. Condiciones de la Autorización: *Licencia Clase D Código R4223-083*

1. La licencia autoriza a MINERA PANAMÁ el uso exclusivo de los densímetros nucleares descritos en la tabla A1. Los densímetros nucleares en almacenamiento pendientes de instalación o comisionamiento de acuerdo con lo indicado en el formulario PR-100 no están autorizados para su operación.
2. Sólo los operadores autorizados por la Autoridad Reguladora deben operar las fuentes de radiación ionizante.
3. El Encargado de Protección Radiológica y los operadores deben seguir los procedimientos operativos indicados por el fabricante, desarrollados para tal fin y con la debida autorización de la Autoridad Reguladora.
4. Los dispositivos que contienen las fuentes radiactivas deben tener adherido una etiqueta durable, legible y claramente visible donde se identifique:
   a) El símbolo de radiación ionizante.
   b) Marca, modelo y número de serie del equipo.
   c) Actividad inicial y la fecha de la actividad.
5. El lugar donde se encuentran almacenadas las fuentes de radiación ionizante que no están en operación debe tener el símbolo que indica el contenido de material radiactivo. Además el lugar de almacenamiento debe garantizar la seguridad de las mismas.
6. El diseño de los equipos que contiene las fuentes radiactivas descritas en la tabla A1 y componentes asociados no deben ser modificados o usados con componentes diferentes a los de fábrica.
7. Los densímetros nucleares deben ser sometidos a pruebas de control para verificar las condiciones de seguridad.
8. Se debe documentar todas las operaciones de reparación o mantenimiento que se le realicen a los densímetros nucleares y este registro debe estar disponible para la Autoridad Reguladora cuando así lo solicite.
9. Posterior a toda reparación o mantenimiento a los equipos, se debe realizar mediciones de vigilancia radiológica en el área controlada y verificar los sistemas de seguridad.
10. Sólo personas adiestradas por el fabricante de los densímetros nucleares, deben reparar o darle mantenimiento al mismo.

11. Las fuentes radiactivas listadas en la Tabla A1 no deben ser removidas de la instalación sin previa autorización de la Autoridad Reguladora.
12. Todo personal ocupacionalmente expuesto (POE) debe utilizar en las instalaciones de trabajo el dosímetro personal.
13. El uso del dosímetro es personal y **no debe prestarse o ser utilizado por otra persona.**
14. El informe dosimétrico del **POE** debe ser mensual.
15. El Encargado de Protección Radiológica debe informar mensualmente por escrito a todo POE el reporte de dosimetría personal.
16. El informe dosimétrico debe estar en el idioma español y debe indicar dosis efectiva y dosis equivalente.
17. El 1 de marzo de cada año se debe remitir a la Autoridad Reguladora el informe de dosimetría del **POE**; debidamente firmado por el Encargado de Protección Radiológica.
18. Se debe comunicar inmediatamente y por escrito, cualquier situación en la que el **POE** pudo haber sido expuesto a dosis superiores a los límites establecidos por la Autoridad Reguladora, en un **plazo no mayor a 24 horas.**
19. Los instrumentos de vigilancia radiológica deben ser calibrados cada dos (2) años.
20. En todo caso de incidente o accidente radiológico, el Titular deberá remitir en el más breve plazo un informe por escrito a la Autoridad Reguladora, que incluya las acciones correctivas implementadas.
21. Comunicar a la Autoridad Reguladora, cualquier duda que pueda existir sobre el Programa de Protección Radiológica del personal ocupacionalmente expuesto, público en general y medio ambiente, así como sobre la seguridad física de las fuentes.
22. El Encargado de Protección Radiológica debe elaborar un programa de capacitación y adiestramiento para actualizar al POE cada dos (2) años.